



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر عصاره ی الکلی گل انار بر باکتری استرپتوکوکوس

موتانس

اساتید راهنما:

خانم دکتر آزاده زینب تی تی دژ _ آقای دکتر صفرعلی علیزاده

مشاور آمار:

خانم دکتر منیردخت میرزاده

نگارش:

مریم اسلامی انصاری

شماره پایان نامه: 892

سال تحصیلی: 97-98

چکیده:

پیش زمینه و هدف: بیماری های دهان جمعیت بسیار زیادی را تحت تاثیر قرار می دهد و می تواند بر سلامت عمومی شخص تاثیر بگذارد. گزارش شده است که گل انار حاوی ترکیبات گیاهی دارویی است که این ترکیبات توانایی سرکوب پاتوژن های مرتبط با پوسیدگی دندان را دارد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر عصاره ی الکلی گل انار بر باکتری استرپتوکوکوس موتانس است.

مواد و روش ها: در این مطالعه از گونه Streptococcus Mutans ATCC ۱۶۳۳ استفاده گردید. عصاره ی اتانولی 70٪ گل انار به صورت آماده از پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی جهاد دانشگاهی خریداری شد و سپس در رقت های 1 تا 1/2048 میلی گرم بر میلی لیتر تهیه گردید. فعالیت ضد باکتریایی عصاره با تعیین MIC (حداقل غلظت مهاری) با استفاده از روش Macrobroth dilution، یعنی بررسی ماکروسکوپی لوله های آزمایش حاوی رقت های سریالی عصاره و باکتری موتانس به منظور تعیین رشد یا عدم رشد میکروارگانیسم بصورت چشمی، و MBC (حداقل غلظت کشندگی) با استفاده از تهیه کشت از محتویات تمام لوله های رشد نیافته در آزمایش MIC در محیط کشت جامد و تعیین حداقل غلظتی که در آن هیچ باکتری ای رشد نکرد بعنوان MBC انجام شد. همچنین قطر هاله ی عدم رشد با روش Agar well diffusion با تهیه چاهک هایی در محیط کشت جامد و ریختن رقت های مختلف عصاره در آن و اندازه گیری قطر هاله ی عدم رشد انجام شد.

9 یافته ها: یافته ها نشان دادند رقت 1/16 mg/ml عصاره اتانولی گل انار حداقل غلظت مهاری (MIC) و رقت 1/8 mg/ml حداقل غلظت کشندگی (MBC) برای باکتری استرپتوکوکوس موتانس می باشد.

نتیجه گیری: در این مطالعه عصاره ی الکلی گل انار خاصیت انتی باکتریال قابل توجهی علیه باکتری استرپتوکوکوس موتانس داشته است.

واژگان کلیدی: عصاره گل انار _ باکتری استرپتوکوکوس موتانس _ حداقل غلظت مهاری _ حداقل غلظت کشندگی

Abstract:

Objective and aim : Oral diseases affect the majority of the population and can affect a person's overall health. It is reported that extract of Punica granatum contain phytomedicine capable of suppressing oral pathogens associated with caries. The aim of this study is the assessment of Punica granatum extract antimicrobial activity on Streptococcus Mutans.

Materials and Methods : The reference strain of S.M ATCC 1633 used for this study. The 70% ethanol extract of punica granatum was purchased from the Research Institute of Chemical Industry Development and then made in 1-1/2048 mg/ml concentrations. The antibacterial activity of the extract was examined by determining the MIC (minimum inhibitory concentration) using the Macrobrotth dilution method, means macroscopic examination of the test tubes containing serial dilutions of extract and Streptococcus Mutans to determine the growth or lack of growth of microorganisms through the eye, And MBC (Minimum bactericidal Concentration) was determined by preparing the subculture of the contents of all of the undeveloped tubes in MIC experiment in a solid culture. the minimum concentration in which no bacteri was grown named as MBC.

Also, the non-growth aureole diameter ith Agar well diffusion method was obtained by preparing wells in a solid culture medium and pouring different dilutions of the extract into it and measuring the non-growth aura's diameter.

Results :

1/16 mg/ml concentration considered as Minimum inhibitory Concentration and 1/8 mg/ml concentration considered as Minimum bactericidal Concentration for Streptococcus Mutans.

Conclusion : extract of punica granatum has significant antimicrobial activity against S.M ATCC 1633

Key Words : punica granatum extract, Streptococcus Mutans, Minimum inhibitory Concentration, Minimum bactericidal Concentration



Qazvin University of Medical Science
School of Dentistry

A Thesis
for doctorate Degree in Dentistry

Title:

Study of Antibacterial effect of punica granatum alcoholic extract on streptococcus mutans (in vitro study)

Supervisor Professor by:
Dr. Azadeh zeinab Titidej
Dr. Safarali Alizade

Consultant Professor by:
Dr. Monir Mirzade

Written by:
Maryam eslami ansari

Thesis No: 892

Year: 2019